ALAN K 160

SWR-/ Watt-/ AM-Modulationsmeter/ Matchbox
Das ALAN K 160 ist ein kompaktes Meßgerät mit einer sehr umfangreichen Ausstattung. Mit ihm lassen sich fast alle für den Funkbetrieb relevanten Funktionen überwachen; und für den Fall, das sich das Stehwellenverhältnis an der Antenne nicht optimieren läßt, kann eine Anpassung mittels der integrierten Matchbox vorgenommen werden.

Funktionen
- Anpassung zwischen Funkgerät und Antenne
- Kontrolle des Stehwellenverhältnis, der HF-Leistung und der AM-Modulation (ohne Matchbox)
- Kontrolle des Stehwellenverhältnis, der HF-Leistung und der AM-Modulation bei zugeschalteter Matchbox

Anschluß
- Verbinden Sie den Ausgang Ihrer Sendeanlage mit der mit TRANS bezeichneten Buchse des ALAN K 160.
- Verbinden Sie den Ausgang des ALAN K 160 (Buchse ANT) mit der Antennenzuleitung.

SWR-Messung
- Stellen Sie den Schalter PWR/SWR/MOD auf Position SWR.
- Stellen Sie den Schalter MAT- ON/OFF auf Position OFF.
- Stellen Sie den Schalter FWD/SET, REF/MOD auf Position FWD/SET.
- Betätigen Sie die Sendetaste Ihres Funkgerätes und stellen Sie durch Drehen des Reglers S-CAL den Zeiger auf die Position CAL (Skalenende) des SWR-Anzeigeinstruments.
- Jetzt den Schalter auf Position REF/MOD stellen, dann kann auf dem SWR-Anzeigeinstrument das Stehwellenverhältniss abgelesen werden.

Leistungsverluste durch SWR

1:1 = 0%	1:1,7 = 6%
1:1,3 = 2%	1:2 = 11%
1:1,5 = 3%	1:3 = 25%

Hinweis: Das Stehwellenverhältniss sollte in jedem Fall unter 1:3 betragen, da sonst die Sendeanlage Schaden nehmen könnte . (manche Sendeanlagen können auch bei einem SWR < 1:3 beschädigt werden)

Matchbox
Ist das Stehwellenverhältnis der Antenne größer als 1:1,1 kann es mit der Matchbox weiter gesenkt werden. In jedem Fall sollte immer erst versucht werden die Antennenanlage zu optimieren. Da das Zuschalten der Matchbox natürlich auch geringe Leistungsverluste mit sich bringt, ist in die Verwendung erst ab einem SWR von mehr als 1:1,7 sinnvoll.
- Führen Sie eine SWR.-Messung durch.
- Stellen Sie den Schalter MAT- ON/OFF auf Position ON.
- Minimieren Sie das Stehwellenverhältniss durch abwechselndes Drehen an den Reglern TUNE und LOAD

HF-Leistungsmessung
- Stellen Sie den Schalter PWR/SWR/MOD auf Position PWR.
- Stellen Sie den Schalter MAT- ON/OFF auf Position OFF.
- Wählen Sie den für Ihre Sendeanlage zutreffenden Leistungsmessbereich an dem Schalter 100W•10W•1W ein.
- Wird jetzt die Sendetaste Ihres Funkgerätes betätigt, kann die Leistung auf der Skala des Anzeigeinstruments abgelesen werden. Der eingestellte Messbereich entspricht dann jeweils dem Skalenende.

AM-Modulationsgrad-Messung
- Stellen Sie den Schalter PWR/SWR/MOD auf Position MOD.
- Stellen Sie den Schalter FWD/SET, REF/MOD auf Position FWD/SET.
- Stellen Sie den Schalter MAT- ON/OFF auf Position OFF.
- Betätigen Sie die Sendetaste Ihres Funkgerätes und stellen Sie durch Drehen des Reglers S-CAL den Zeiger auf die Position CAL (Skalenende) des Anzeigeinstruments.
- Stellen Sie jetzt den Schalter FWD/SET, REF/MOD auf Position REF/MOD. Auf dem Anzeigeinstrument wird jetzt beim besprechen des Mikrofons der Modulationsgrad angezeigt.

Hinweis:
Genaue Messungen sind nur möglich wenn die Impedanz am Ausgang des ALAN K 160 exakt 50Ω beträgt (ausgenommen SWR-Messung). Wir empfehlen hierzu die Verwendung eines speziellen Lastwiderstandes (Dummy Load).

Technische Daten:

SWR-/ Watt-/ AM-Modulationsmeter		**Allgemein**		**Matchbox**	
SWR-Meßbereich.	1:1 bis 1:3 +/- 5%	Abmessungen (BHT)	135x60x70mm	Frequenzbereich	25 bis 40 MHz
HF-Leistungsmeßbereiche	1W/10W/100W +/- 10%	Impedanz	50 Ohm	Durchgangsdämpfung	ca. 5%
Modulationsgradmeßbereich	0 bis 100% +/- 10%	Anschluß	2x SO239	SWR	<1:1,05
Frequenzbereich	1,5 bis 144 MHz				